

# AGX32-8F3E1

## 产品手册



丽台（上海）信息科技有限公司

Leadtek (Shanghai) Research Inc.

## 产品手册更新历史

文档版本	更新日期	更新内容	使用硬件版本
V1.0	2022-2-28	创建文档	V1.0
V1.1	2022-4-7	更新产品图片 更新文档首页、页眉及页脚， 增加核心模组参数说明。	V1.1



电子元件和电路对静电放电很敏感，虽然本公司在设计电路板卡产品时会对板卡上的主要接口做防静电保护设计，但很难对所有元件及电路做到防静电安全防护。因此在处理任何电路板组件时，建议遵守防静电安全保护措施。防静电安全保护措施包括但不限于以下几点：

- 运输、存储过程中应将整机放在防静电袋中，直至安装部署时再拿出板卡。
- 在身体接触内部板卡之前应将身体内寄存的静电释放掉；佩戴放电接地腕带。
- 仅在静电放电安全区域内操作整机内部电路板卡。
- 避免在铺有地毯的区域搬移整机内部电路板。

## 注意事项及售后维修

### 注意事项

- ◆ 使用产品之前，请仔细阅读本手册，并妥善保管，以备将来参考；
- ◆ 请注意和遵循标注在产品上的所有警示和指引信息；
- ◆ 请使用配套电源适配器，以保证电流、电压的稳定；
- ◆ 请在凉爽、干燥、清洁的地方使用本产品；
- ◆ 请勿在冷热交替的环境中使用本产品，避免结露损坏内部元器件；
- ◆ 请勿将任何液体泼溅在本产品上，禁止使用有机溶剂或腐蚀性液体清洗本产品；
- ◆ 请勿在多尘、脏乱的环境中使用本产品，如果长期不使用，请包装好本产品；
- ◆ 请勿在振动过大的环境中使用，任何跌落、敲打都可能损坏线路及元器件；
- ◆ 请勿在通电情况下，插拔核心板及外围模块；
- ◆ 请勿自行维修、拆解本产品，如产品出现故障应及时联系本公司进行维修；
- ◆ 请勿自行修改或使用未经授权的配件，由此造成的损坏将不予保修；

### 售后维修

#### 1 保修期限

- ◆ 底板、核心板：3年（非人为损坏）

## 目录

注意事项 .....	III
售后维修 .....	III
<b>1 产品介绍 .....</b>	<b>1</b>
1.1 产品规格 .....	1
1.2 订货信息 .....	2
<b>2 对外接口功能及位置 .....</b>	<b>3</b>
2.1 接口功能描述 .....	4
<b>3 使用方法 .....</b>	<b>5</b>
3.1 整机使用方法 .....	5
3.2 Recovery 模式 .....	5

## 1 产品介绍

AGX32-8F3E1是一款搭配NVIDIA® Jetson™ AGX Xavier核心模块的ITX型AI工控机。面向工业部署应用，主要接口进行了静电安全保护设计，采用了高可靠性的电源应用方案，输入电源具有过压与反极性保护功能，具有丰富的对外接口，内部接口器件均采用宽温型号。

AGX32-8F3E1标准型可支持多个全速千兆以太网，如需扩展USB3.0信号、SSD存储卡、SATA信号、4G通信模块、各类视频采集/输出卡、AD采集卡、多串口卡、声音采集/输出卡、多功能IO卡等，请联系本公司销售人员。

COMPONENTS	FUNCTION
NVIDIA Jetson AGX Xaveir™	CPU,GPU and IO processing
Y-C8	Develop system board

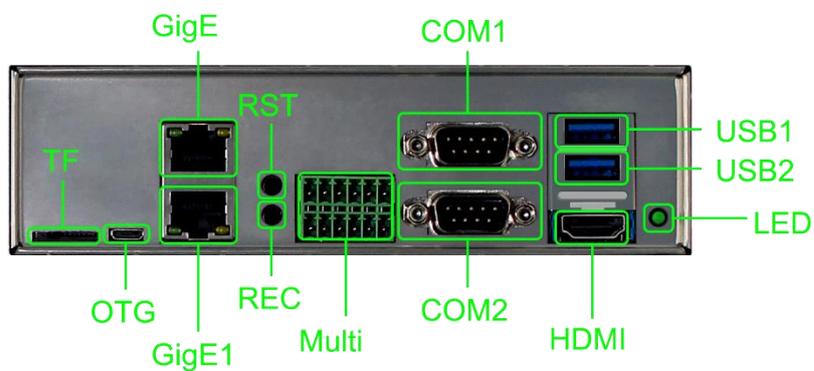
### 1.1 产品规格

CPU	Jetson Xavier	AGX	8-core Carmel ARM® v8.2 64-bit CPU,8MB L2+4MB L3
CPU Memory	Jetson Xavier	AGX	32GB 256Bit LPDDR4x1 136.5GB/s
GPU	Jetson Xavier	AGX	512-core Volta GPU with 64 Tensor Cores
GPU FP16 peak performance	Jetson Xavier	AGX	11TFLOPS
GPU INT8 peak performance	Jetson Xavier	AGX	20TOPS
Storage	Jetson Xavier	AGX	32GB eMMC 5.1
Integrated power supply			72W
Encode	Jetson Xavier	AGX	Up to 2x 1000 MP/sec
Decode	Jetson Xavier	AGX	Up to 2x 1500 MP/sec
SIZE			198mm×197mm×45 mm
Weight			1340g

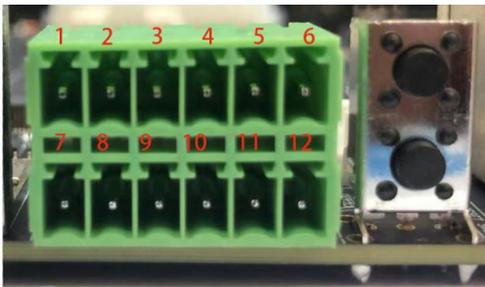
## 1.2 订货信息

订货型号	功能描述
<b>AGX32-8F3E1</b>	搭配 NVIDIA® Jetson™ AGX Xavier 系列核心模块的立式 AI 工控机

## 2 对外接口功能及位置



## 2.1 接口功能描述

接口标识	功能描述																												
USB1	TypeA 型 USB3.0 标准连接器、支持 USB3.1 功能，并向下兼容																												
USB2	TypeA 型 USB3.0 标准连接器、仅支持 USB2.0 功能																												
LED	系统电源指示灯																												
HDMI	TypeA 型 HDMI 显示输出接口																												
COM1	DB9 连接器，RS232 电平标准接口，对应设备文件名：/dev/ttyTHS1																												
COM2	DB9 连接器，RS232 电平标准接口，对应设备文件名：/dev/ttyTHS0																												
REC	Recovery 按键，按住后上电可使设备进入 recovery 模式																												
RST	Reset 按键																												
GigE 、GigE1	10/100/1000M 自适应 RJ45 网络接口，GigE 为选配，如需请联系销售																												
OTG	TypeB 型 Micro USB 接口，用于烧录系统 OTG 功能输出																												
TF	Micro TF 卡座																												
Multi	<p>多功能 IO 接口</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>引脚</th> <th>信号</th> <th>引脚</th> <th>信号</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>CAN1_H</td> <td>2</td> <td>3.3V</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>CAN1_L</td> <td>4</td> <td>GND</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>GND</td> <td>6</td> <td>GPIO08</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>CAN0_H</td> <td>8</td> <td>GPIO09</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>CAN0_L</td> <td>10</td> <td>GPIO17</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>GND</td> <td>12</td> <td>GPIO27(PWM)</td> </tr> </tbody> </table> <p>此接口信号引脚顺序见下图。</p> <p>GPIO08 在系统中的映射号为：256</p> <p>GPIO09 在系统中的映射号为：257</p> <p>GPIO17 在系统中的映射号为：417</p> <p>GPIO27 在系统中的映射号为：393</p> 	引脚	信号	引脚	信号	1	CAN1_H	2	3.3V	3	CAN1_L	4	GND	5	GND	6	GPIO08	7	CAN0_H	8	GPIO09	9	CAN0_L	10	GPIO17	11	GND	12	GPIO27(PWM)
引脚	信号	引脚	信号																										
1	CAN1_H	2	3.3V																										
3	CAN1_L	4	GND																										
5	GND	6	GPIO08																										
7	CAN0_H	8	GPIO09																										
9	CAN0_L	10	GPIO17																										
11	GND	12	GPIO27(PWM)																										

## 3 使用方法

### 3.1 整机使用方法

- a) 确保所有外部系统的电源已关闭
- b) 安装必要的外部线缆。(如：连接到 HDMI 显示器的显示线，给系统供电的电源输入线，链接键盘与鼠标的 USB 线…)
- c) 将电源线连接到电源。
- d) AGX32-8F3E1 可选择设置为默认自动上电，也可设置为开关启动，具体方法请咨询本公司销售、技术人员。

### 3.2 Recovery 模式

Jetson 核心模块可工作于正常模式和 Recovery 模式，在 Recovery 模式下可以进行文件系统更新，内核更新，Boot loader 更新，BCT 更新等操作。

进入 Recovery 模式的步骤如下：

- a) 关闭系统电源供应。
- b) 使用 Micro-USB 线缆连接 AGX32-8F3E1 的 OTG 端口与 Jetson 开发主机 USB 端口。
- c) 将 RECOVERY 按键(REC)按下不松开，给系统供电，供电后保持 REC 按键按下 3 秒以上，之后释放 RECOVERY 按键
- d) 系统进入 Recovery 模式，此时可进行后续操作。